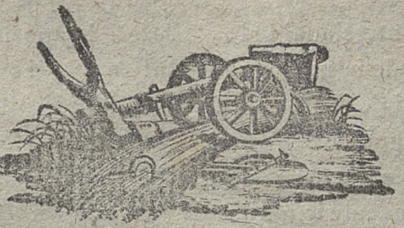
TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora — *Vires unitae agunt.*



Prenumerata: W *Warszawie* półrocznie zł. 12 rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.

Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

№ 51. ROK SZOSTY *Dnia* 20. *Grudnia* 1840. *r.*

Rolnictwo.

Krótki rys nauki o użyzniania ziemi.

(Ciąg dalszy.)

Ilość potrzebnego podściołu, stosuje się:

1. Do rodzaju zwierząt,
2. Do stanu nawozu, jaki mieć chcemy.
3. Do natury pokarmów.
4. Do budowy obor; na koniec.
5. Do jakości samego podściołu.

W średniém przecięciu liczy się dziennie: 3 do 4 funt. słomy na konia; 4 — 6 funt. na bydlę rogate, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ funt. na na owcę, 2 — 4 funt. na świnię, lub odpowiednią ilość innego podściołu. — Samo z siebie się rozumie, że przy pokarmie soczystym i przy stajni źle urządzonéj, więcéj potrzeba podściołu, aniżeli przy paszy suchéj i dobrze urządzonych oborach. O wpływie, jaki wywiéra na grunt mniéjsza lub większa ilość podściołu, później mówić będziemy.

Ilość nawozu, jaką różne zwierzęta domowe wydają, stosuje się:

1. do ilości i jakości paszy i podściołu;
2. do ilości zawartéj w nim wilgoci, czyli zależy od stosunku pomiędzy onegoż częściami płynnemi a stałemi.
3. Nakoniec, od stopnia fermentacyi czyli nastąpionego w nim rozkładu.

Podług czynionych na wielką stopę doświadczeń, ze 100 funtów paszy i słomy na podściół użytych, otrzymano:

	W stanie nierozłożonym.	W st. rozłożonym
1. Nawozu bydlęcego funt.	230.	118.
2. — końskiego —	115.	75.
3, — owczego —	79.	85.

Doświadczenie to czyniono w zimowéj porze z krowami, końmi roboczemi i jagniętami.

Gnój od krów leżał od 20 lutego do 12 kwietnia, zatem przez dni 50.; koński leżał od 26. marca do 29 kwietnia, dni 34. bez zlewania jakimbądź płynem.

Powiększenie wagi rozłożonego gnoju owczego ztąd pochodziło, że będąc wystawiony na otwarte powietrze, od 27. maja do 8. lipca, celem wyfermentowania, wiele naciągnął wilgoci z atmosfery.

Zwykle przyjmują, iż 100. funt. siana i słomy (lub innéj paszy, pod względem pożywności na siano zredukowanéj) wydaje 250. funt. nawozu, w stanie zwyczajnéj wilgoci.

P. Seidl w Pradze, czynił wielokrotne doświadczenia, celem wykrycia ilości nawozu z danéj ilości paszy i słomy.

Z piérwszego doświadczenia otrzymał:

ze 100 f. pasz. i słom. na podś.				277 f. nawo.		
z 2go z 100	— —	—	—	262	—	—
z 3go z 100	— —	—	—	232	—	—
z 4go z 100	— —	—	—	165	—	—
z 5go z 100	— —	—	—	132	—	—

Do trzech piérwszych używał na podściół słomy, a do dwóch ostatnich, podściołu leśnego; a mianowicie iglic drzewa sosnowego. Widoczna zatem, jak wielki ma udział słoma na ilość nawozu.

Do nawozów mięszanych, policzyć można wszelkie połączenia ciał roślinnych, zwierzęcych i mineralnych, jakie znajdują się w naturze, lub też utworzone bywają, jako: próchnicę łąkową, szlam, śmieci uliczne, i tak zwane komposty. — W prawdzie i nawóz zwierzęcy, ściśle biorąc, jest mięszaniną części zwierzęcych i roślinnych; lecz pospolicie nie liczy się do złożonych nawozów.

Próchnica składa się po większéj części z ciał organicznych, na pokarm dla roślin służących; lecz często obok nich zawiéra części wapienne, gliniaste, i krzemionkowe, w dość znacznych ilościach; i ztąd to uważać ją należy za nawóz złożony. Ponieważ zaś więcéj jest używaną do robienia kompostów, lub do fizycznego poprawienia roli, przeto w swém miejscu o niéj mówić będziemy.

Szlam stawowy, rzeczny, i t. p., jest bardzo różny, podług gatunku ziemi, z jakiéj utworzony został. Służy on więcéj do poprawienia fizycznych własności ziemi, lub do robienia kompostów, jak do spiesznego użyzniania roli. — Jeżeli bezpośrednio ma być wożony na rolę, lub na łąki, potrzeba go zostawić przez czas niejaki na wolném powietrzu i kilkakrotnie przerabiać; przekonano się bowiem, iż bardzo często szlam świéży, szkodliwie na roślinność działa.

Kompostami nazywamy sztuczne nawozy, rozmaicie złożone. Składają się one zwykle z trzech rodzajów ciał, których skutki nader są różne, a mianowicie: 1. Z ciał fermentujących; 2. służących za zasadę kompostu; 3. z ułatwiających rozkład.

Co do 1. Ciała fermentujące są dwojakie: szybko i wolno fermentujące. Do piérwszych należą odchody zwierząt i ludzi; tudzież wszelkie podrobnione odpadki ciał zwierzęcych, i ciała roślinne łatwo się rozpuszczające; do drugich się liczą: torf, próchnica, wióry, trociny z pod piły, wyługowany garbnik i t. p.

Co do 2. Na zasadę kompostu służą: piasek, glina, ziemia wapienna, margiel, szlam, i t. p. Ich skuteczność zawisła:

1. Od ilości będących w nich pierwiastków odżywnych.
2. Od natury roli, na którą kompost ma być użyty.

Piérwszy warunek pojmuje się sam z siebie. Co do *drugiego*, namienić wypada, iż jeżeli się kompost ma dawać na rolę mocno gliniastą, jego zasada winna się składać z piasku. Jeżeli zaś ma się nim użyznić rola słaba, lekka, na zasadę użyć należy gliny, marglu gliniastego, szlamu utworzonego z napływu gruntu gliniastego i t. p.

Mineralne te ciała, przy sporządzeniu kompostu, potrójnie działają; a mianowicie:

1. Połykają tworzące się podczas rozkładu istot organicznych pierwiastki lotne i płyn-

ne; a następnie przechowują takowe na pokarm roślin.

2. Poprawiają fizycznie rolę, przez gatunek ziemi, jaki im służy za zasadę.

3. Ulegając same chemicznéj zmianie, powiększają skuteczność nawozu.

W końcu dodać tu jeszcze wypada, iż próchnica i torf, raz służą za zasadę kompostów, inną razą używane są jako ciała fermentujące, podług części, z jakich się składają.

Co do 3. Często dodają się do kompostów ciała przyspieszające i ułatwiające rozkład istot organicznych, jako: wapno palone, margiel palony, popiół i t. p.

Jak powiedzieliśmy, komposty nader są różne; najważniejsze są:

1. Urat i pudret.
2. Kompost płynny, czyli gnojówkowy.
3. Kompost ze stałych odchodów zwierząt.
4. Torfowy.
5. Mięszany, czyli mięszanka w najodleglejszém tego słowa znaczeniu.

Do utworzenia *uratu* i *pudretu*, używają się odchody i uryna ludzkie.

Przez *pudret* rozumie się mięszanka ze stałych odchodów; a przez *urat*, pomięszanie uryny z różnemi substancyami sproszkowanemi.— Ponieważ odchody ludzkie już same z siebie bardzo szybko fermentują, przeto do robienia tego rodzaju kompostu nie można używać *palonego wapna*, *marglu*, *popiołu* i t. p.; albowiem, przyspieszyłyby one zbyteczną zgniliznę rzeczonych odchodów; a przeto, przyczyniłyby się do ulotnienia z nich wiele najżyzniejszych pierwiastków. Natomiast, można tu użyć na zasadę piasku, gliny, ziemi wapiennéj, marglu niepalonego, szlamu, i t. p.

Wielu używa także gipsu; pewna, iż on połyka wiele płynów, ale częstokroć tak przy tém twardnie, iż go zaledwie walcami rozkruszyć można; jeżeli zaś ma być użyty, zawsze lepiéj dawać go nie palony.

Wymieniony *urat* i *pudret* są nader dzielnemi nawozami; należałoby je najbardziéj upowszechnić po wielkich miastach, gdzie zarazem przyczyniają się do utrzymania czystości i zdrowego powietrza.— Im bardziéj materyały, z których się składają, są rozdrobnione, im lepiéj z sobą umięszane, i im dokładniéj fermentowały, tém też są żyzniejsze.

Uryna zwierząt jest szczególniéj zdatną do robienia kompostów. Robią się one na podwórzu w bliskości studzien urynowych, lub też na polu. W robieniu kompostów należy zachować prawidła, jakie wyżéj, przy sporządzeniu pudretu przepisane zostały; to jest: należy się strzedz zbyt mocnéj onych formentacyj, aby części żyznych lotnych nie tracić.

Uryna zwierząt, albo może być użytą sama przez się na nawoz, albo do polewania gnoju na kupy złożonego, lub téż do kompostów.

Użycie uryny na nawóz, jest rzeczywiście nader korzystném, z powodu szybkiego i silnego użyzniania ziemi; lecz to téż pewna, że wywożenie jéj w pole, wiele kosztuje pracy; że dokładne rozdzielenie na rolę jest trudne, przez co często w jednych miejscach wegetacja jest za nadto bujna, a w drugich za słaba; że skutek jéj, jakkolwiek mocny, przecież jest nie trwały; nakoniec, że nie poprawia fizycznie ziemi; co zwykle komposta miéj więcéj zrządzają. We wszystkich więc przypadkach, gdzie zasady kompostów łatwo mieć można, na ich utworzenie wypadałoby obrócić tę część uryny, która pozostaje od zlewania gnoju na gnojowisku.

Stałe odchody zwierząt domowych, w rzadkich tylko przypadkach używają się na *kompost*, już to że przyrządzenie ich wymaga więcéj pracy, jak przysposobienie dobrego nawozu, już że nie wszędzie znajdują się inne materyały do utworzenia kompostów potrzebne; nakoniec

dla tego, że dla wielu gatunków ziemi, więcéj służy nawoz do pewnego stopnia rozłożony, aniżeli w mowie będący kompost. — Tymczasem i kompost z odchodów zwierząt może być bardzo użyteczny, a mianowicie w następujących przypadkach.

1. Mając mało podściołu, zmuszeni już jesteśmy do robienia kompostów; w tym razie ostatni ich gatunek zasługuje na piérwszeństwo.

2. Na roli bardzo pulchnéj, piasczystéj, próchnicowéj, *komposty z odchodów stałych*, i dłużéj trwają, i większy sprawiają skutek od nawozu zwierzęcego; ponieważ w piérwszym razie, rola, już sama z siebie pulchna, nie tyle wyziewa lotnych części pokarmu, jak w drugim przypadku, gdzie nawóz, chociaż mniéj więcéj rozłożony, bardziéj ją jeszcze rozpulchnia. — A nawet i dla niektórych roślin, przydatniejszym jest kompost, o jakim mówimy, od nawozu zwierzęcego; o czém niżéj.

3. Komposty, nie tylko użyzniają rolę, ale nadto fizycznie ją poprawiają; a zatém, gdzie cel ten ma się na względzie kompost, o którym mówimy, jest rzeczywiście nader użyteczny.

Za zasadę do tychże kompostów, używa się glina, ziemia wapienna, margiel gliniasty, szlam, w którym glina goruje, i t. p. — W miejsce wody do polewania, brać należy gnojówkę.

Polecane w nowszych czasach używanie ziemi na podściół, nie jest czém inném, jak nowym sposobem przyrządzania kompostu; i wszystkie onegoż wyżéj wymienione korzyści i niedogodności, stósują się do niego; do ostatnich dodać jeszcze należy nieczyste utrzymywanie bydła, i zimne legowisko.

Gdyby w braku dobrego roślinnego podściołu, lub téż z powodu rodzaju gruntu (słabego, pulchnego) gospodarz był zmuszony do tegoż środka, lepiéj wtedy przyrządzać w mowie będący kompost na gnojowisku, w miejscu stosownie do tego urządzoném; a natomiast tak urządzić obory, aby przy użyciu najmniejszéj ilości słomy, bydło czysto można utrzymać.

Nie podzielamy bynajmniéj zdania niektórych gospodarzy, że podściół ziemny we wszelkich przypadkach zastąpić może wszystkie inne podścioły; albowiem nawóz zwierzęcy, złożony z odchodów zwierząt połączonych ze słomą, nietylko użyznia ziemię, ale nadto pewne jéj gatunki fizycznie poprawia, przez zrządzoną w nich mocną fermentacją; czego nie sprawia nawóz z podściołem ziemnym utworzony; o czém jeszcze niżéj mówić będziemy. — Jednakowóż, wyznać także należy, że zwyczajny podściół, (słoma) wprowadza w rolę bardzo wiele nasion chwastów; czego się unika używając w miejsce onegoż ziemi.

Kompost z różnych ciał złożony. Używając na utworzenie tego gatunku kompostu, ciał organicznych trudno się rozkładających, jako: *torfu, liścia dębowego, iglic sosnowych, trocin drzewa, garbniku wyługowanego*, i t. p. potrzeba je mięszać z ciałami gryzącemi czyli rozpuszczającemi, jako to: *z paloném wapnem, palonym marglem, z popiołem* i t. p., jeżeli kompost ma być żyzny i spiesznie utworzony. Podług doświadczenia p. Fikentscher, $1\frac{1}{2}$ do 2. cent. palonego wapna na 20 cent. torfu, jest dostateczném.

Takową mięszaninę zowią *kompostem humusowym*, lub *nawozem humusowym.* Popiół z torfu, wapno zawiérający, mniéj jest skutecznym od wapna; lecz skuteczniejszym od samego popiołu. Skuteczność palonego marglu, wyługowanego popiołu drzewnego, popiołu z mydlarń, jest w prawdzie różna, podług jakości tychże substancjów; w każdym przecież przypadku, użyć ich można.

Im trudniéj ciała się rozpuszczają, np. wióry drzewne, dębianka, i t. p. tém więcéj wapna palonego dodać należy.

Im jednostajniéj mięszają się z sobą wymienione ciała, im dokładniéj wilgoć kupy, (przez

dolewanie wody)odpowiada warunkom zgnilizny, tym będzie żyzniejszym otrzymany kompost.

Dodawanie do tegóż kompostu ciał szybko fermentujących, jako to: płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, nie zdaje się być wcale stosownem; a to ztąd że torf, kwaśna próchnica i t. p. bez połączenia z wapnem palonem nie rozkładają się; ciało zaś to, działa zbyt mocno na rzeczone zwierzęce odchody. — Jeżeli zaś mimo tego dodać ich zamierzamy, to przynajmniéj w tenczas dopiero uczynić to należy, gdy kompost humusowy niejaki już czas z wapnem umieszany leżał.

Lubo niepodzielamy zdania wielu pisarzy, tak dalece przechwalających kompost, o którym mówimy, iż mniemają, że każdy inny nawóz we wszelkich okolicznościach i stosunkach zastąpić potrafi, to przecież bynajmniéj nie wątpiemy, że robiąc tenże *kompost*, wiele ciał, samych przez się nieskutecznych, zamienia się na żyzne; a przez to, powiększa się zasób nawozu, który na niektóre grunta, np. na łąki z czarnoziemu, skuteczniejszym jest od nawozu zwierzęcego; a na rolę, w tém ma przed ostatnim piérwszeństwo, że mało, lub wcale nie udziela jéj nasion chwastów.

(Dalszy ciąg w nast. Nrze.)

Gospodarstwo domowe.

Uwagi nad różnemi sposobami karmienia koni.

Przy tegorocznych, dość wysokich cenach zboża, a obok tego, w wielu okolicach, niedostatku *zdrowego* siana, poznanie najtańszego sposobu utrzymywania koni, dla wielu gospodarzy ważnem być musi. — Przedmiot ten od dawna zajmuje uwagę gospodarzy francuzkich. Artykuł niniejszy napisany jest przez znanego francuzkiego rolnika p. Provis i zamieszczony w ostatnim Nrze pisma fr. le *Cultivateur*. Przedstawiamy go w stósownem skróceniu i zastosowaniu do kraju naszego.

Przejdźmy nasamprzód różne sposoby żywienia koni. — Zwierzęta te dostają:

1. Zboże całkie, surowe.
2. Zboże szrutowane.
3. Zboże gotowane.
4. Kartofle.

Zboże surowe jest najdawniéjszym i najpowszechniéjszym pokarmem koni. Tym czasem, nowe doświadczenia przekonywają, iż ztąd jest najniestowniéjszém dla koni, że znaczna onegóż część w stanie nieprzetrawionym wraz z gnojem odchodzi; i to w tym stopniu, że zboże, z odchodów końskich wybrane i w ziemię wsadzone, bujniéj jeszcze wyrasta od niespasionego.

Podług p. Raspail, sławnego francuzkiego chemika, mączka, (krochmal), czyli ciało w zbożu najpożywniejsze, zamknięte jest jakby w woreczku z pewnego rodzaju gummy, która tylko w pewnéj temperaturze wody pęka, uwalnia mączkę i sama na pokarm zwierzętom służy; ten sam skutek sprawia roztarcie ziarna na mąkę. Jeżeli zatém koń nie pożuje dokładnie ziarna, w ówczas najsilniejszy nawet żołądek nie strawi go zupełnie i znaczna część najżyzniejszego pokarmu, daremnie ginie.

2. *Zboże szrutowane*, o tyle tylko jest stósowniejszém na obrok od całego, o ile jest łatwiej-

szém do dokładnego pożucia; lecz ileż to mamy koni tak chciwie obrok pożerających, iż małą tylko cząstkę ziarn lub szrutu żują; większą zaś, niemal w całości połykają?— Tymczasem, porównawcze doświadczenia przekonywają, że przez szrutowanie, mianowicie żyta i jęczmienia, można oszczędzić przeszło ¼ część ziarna, a przytém konie w lepszéj będą tuszy i sile.

Przekonanie, że konie, może większą część zboża, a mianowicie żyta i jęczmienia (gdyż owies łatwiejszy jest do strawienia) oddają wraz z odchodami, tylko w części wytrawione, nasunęło myśl dawania im zboża na grubą mąkę zmielonego. Pewna, iż tym sposobem usuwa się powyższa niedogodność, ale się także okazało, że pokarm ten więcéj konie tuczy, aniżeli im siły dodaje; a że ostatnia jest właściwie główną tych zwierząt zaletą i celem, dla którego je hodujemy, przeto rzeczony pokarm jako celowi nie odpowiedni, ogólnie zarzucony został: — tylko handlujący końmi, którym na spieszném upaszeniu konia zależy, używają, czyli raczéj *nadużywają* tego sposobu pasienia koni.

Rzecz godna uwagi, iż ilość mąki, przy któréj, jak powiedzieliśmy, konie spasają się w prawdzie, lecz są słabe, ociężałe, do pracy mało zdatne, ta ilość obrócona na chléb, czyni je rześkiemi, silnemi, w pracy wytrwałemi; i gdyby sposób ten nie był połączony z wielu niedogodnościami i kosztami, byłby może od innych najstósowniejszym; tymczasem, w wielu okolicach Szwecyi jest on upowszechniony.

3. *Gotowanie zboża na obrok.* Wyżéj powiedzieliśmy, iż gummą, krochmal otaczająca, w pewnéj temperaturze wody pęka, uwalnia go i sama przeistacza się na ciało odżywne. Ztąd, naprzód już było można wnosić, że zboże gotowane, o wiele będzie dla koni pożywniejszém od surowego; i tak się téż rzeczywiście okazało. Czynione w téj mierze we Francyi doświadczenia, przekonały, iż utrzymując konie zbożem gotowaném, niemal połowa onegóż się oszczędza; a przytém są one równie silne i zdrowsze aniżeli przy surowém ziarnie.

Szczególniéj korzystném okazało się mięszanie żyta z jęczmieniem, już to ztąd, iż mięszanka ta, tworzy pokarm zdrowszy, aniżeli gdy zboża te oddzielnie są dawane; już dla tego, że jęczmień zwykle jest tańszy od żyta. — Liczne doświadczenia, na wielką stopę czynione, przekonały, że utrzymywanie koni żytem i jęczmieniem, gotowanymi, po potrąceniu kosztów, jakich sposób ten wymaga, przynajmniéj o ½ część mniéj kosztuje od zwyczajnego ich karmienia owsem. I dla tego, w niektórych stacjach pocztowych we Francyi, ten sposób od lat 3. zaprowadzony, dotąd stale się utrzymuje. (a)

Wyznać przecież należy, iż jakkolwiek gotowanie zboża w mowie będącego, dla właściciela jest korzystném, wymaga ono tak wiele zachodów, i o tyle pomnaża pracę, że tylko z największą odrazą czeladź je wykonywa; a że dobry onegóż skutek bardzo wiele zależy od akuratnego drobnych szczegołów wykonania, jako też od utrzymywania w największéj czystości żłobów i rożnych naczyń, w czém dozor, przy niechęci czeladzi jest nader trudny, przeto spodziéwać się nie można, aby paszenie gotowanego zboża, ogólnie zaprowadzoném być mogło; a tém mniéj tam, gdzie mało koni się utrzymuje.

4. *Kartofle.* Surowemi kartoflami nie można koni karmić. Gotowane są im zdrowe, ale przy pracy, bez ziarna obejść się nie mogą; zresztą, i ten sposób ich karmienia wymaga nader wiele dozoru, a mianowicie dobréj chęci czeladzi. Suszone i szrótowane mogłyby wprawdzie zastąpić zboże; i karmienie nie wymagałoby tak wiele zachodów; lecz dopóki łatwy i tani sposób ich suszenia wynalezionym nie zostanie, dopóty o nim myśleć nie można.

(a) Szczegółowe onegóż opisanie zamieszczone zostało w 50 Nrze Tygod. z r. 1837; a *objaśnienie* go, w Nrze 3. z r. 1838. — Red.

Z powyższego się okazuje:

1. Że karmienie koni całém zbożem, a mianowicie żytem i jęczmieniem, ztąd jest najkosztowniejszém, iż wiele części odżywnych daremnie się traci, i w nawóz zamienia; a tém więcéj, im konie są starsze i łakomsze.

2. Że szrótowanie zboża jest już o wiele stosowniejszém i tańszém od dawania całego; lecz zupełnie złemu nie zapobiega.

3. Że pasienie koni zbożem gotowaném, a mianowicie mięszaném żytem z jęczmieniem, byłoby najtańszém ze wszystkich pokarmów, gdyby nie było połączone z wielu trudnościami. — Kto zaś jest pewnym akuratnego onegóż wykonania, znaczne ztąd osiągnie korzyści.

4. Że przy wysokiéj cenie zboża, a nizkiéj cenie kartofli; karmienie koni ostatniemi, o wiele jest tańszém od karmienia ich ziarnem. (a)

Nakoniec dodać tu wypada, iż ze wszystkich pokarmów, owies jest najwłaściwszym dla koni, albowiem prócz części odżywnych, zawiera on pewien oléj tłusty i wonną żywicę, które, podobnie drażnią i wzmacniają muszkuły koni, jak np. wino drażni i wzmacnia muszkuły i siłę człowieka.

Rozmaitości.

Pro memoria in Oeconomicis, przed 100. laty, Rządcy majętności *Szymonki*, udzielona.

W mojéj pielgrzymce ekonomicznéj w r. z. przedsiewziętéj, znalazłem u p. N. którego pradziad był rządcą dóbr *Szymonki*, następujące *pro memoria*, jak się zdaje, przez właściciela udzielone. Przedstawia ono ówczasowe znajomości gospodarowania w takiém świetle, które zaiste czyni zaszczyt udzielającemu rzeczone *pro memoria*; i podobno niejednego dzisiejszego gospodarza pouczyć potrafi. W części więc dla ciekawości, w części i dla nauki, zamieszczamy je tutaj.

Pro memoria Oeconomicis p. N. udzielone.

1. Staraj się WPan, o tyle powiększyć owczarnię w majętności *Szymonki*, o ile tego dozwalają stusunki gospodarskie w Wyższéj i niższéj Szymonce; a to tém bardziéj, że w tych wsiach znajduje się dla tych zwierząt pastwisko zdrowe, już to w lesie, już na otwartém miejscu. A więc, o pastwisko dla nich nie będziesz WP. miał kłopotu; ale będzie gorzéj z paszą zimową. Tymczasem i tu możesz sobie w ten sposób zaradzić.

a. Uprawiaj należycie rolę, nawóz jéj najwięcéj, i wszelkie rośliny w swym czasie siéj: *będziesz miał wielkie plony; a następnie wiele paszy dla owiec.*

b. Jedną trzecią część słomy jarzynnéj przeznacz dla owiec; a wzamian bierz świeżą ortówkę na sieczkę dla bydła, którą jakiemi posilnemi przyprawami (plewami, zgoninami, sieczką z siana) dopraw, aby i bydło na tém niecierpiało: *bo i o nie dbać potrzeba.*

c. W miejsce pewnéj części wyki, któréj dotąd wiele uprawiano w ugorze na paszę zieloną, siéj WP. groch: *będzie i dobra pasza i ziarno na sprzedaż.*

d. Dopóki nie poprawisz łąk, już to przez osuszenie mokrych, mianowicie w Szymonce *niższéj*, jako też urządzenie zalewania łąk w Szymonce *wyższéj*; niemniéj nawie-

(a) Patrz art. „*O pasieniu koni kartoflami*" Tygodn. z r. b. Str. 272. — Red.

zienie ich substancjami, o których niżéj powiem; dopóki mówię nie poprawisz łąk, pozwalam WP. zakupić brakującą ilość siana u sąsiada w *Strychówce*. On wszakże i słomę przedaje; w razie więc koniecznéj potrzeby, możesz ich od niego nabyć: *proszę zaś, polecam i nakazuję, nie brać z niego przykładu; i przy największéj obfitości siana, słomy, nigdy ani dzbła ich nie przedawać.* W braku paszy, używaj WP. więcéj sieczki niżli słomy długiéj; ale ją trzeba krasić sianem i plewami.

3. Upoważniam WPana do założenia małéj gorzelni na dole w pałacu, lub téż w stajni, dla koni gościnnych dotąd służącéj. Będzież miał dobrą karmę dla bydła, pomnożysz nawóz, a nadewszystko: *wyżéj spieniężysz żyto i oszczędzisz wiele fur targowych.*

4. Możesz WPan zakupić potrzebną liczbę bron drewnianych, jedno i dwu konnych; ale pamiętaj stawiać je często na stół, celem wyrównania zębów; bo jeżeli jeden ich rząd będzie wyższy a drugi niższy, robota nie wiele będzie warta; potrzeba je także często zaostrzać.

5. Zdaje się, czego Boże broń, że ozimina w tym roku w części wymarznie, w części wymoknie, potrzeba więc zawczasu o paszy myślić. Najlepiéj siać w ugorze wiele wyki na paszę; lecz dla tym większéj pewności, potrzeba ją siać kilka razy, czyli co parę tygodni.

6. Zasoby paszy należy często rewidować a mianowicie przy końcu zimy, aby inwentarz na głód wystawionym nie był. W ogólności, polecam pilne baczenie na czeladź, aby z razu za nadto i bezużytecznie paszą nie szafowała i marnowała jéj; nie zważać na to, co ztąd nastąpi.

7. Potrzeba zabezpieczyć podwórze w niższéj *Szymonce* od zbytecznego napływu wody; a mianowicie nie dopuszczać, by, jak dotąd przepływała przez gnojowisko; gdyż wiele gnoju z sobą unosi.

8. Koniczynę hiszpańską siać w jarzynném polu z jęczmieniem lub owsem; tak, aby w następnym roku, w ugorze koszoną być mogła. Potrzeba do tego obrać miejsce oddalone od drogi, którą się inwentarze na pastwisko wypędzają; z drugiéj zaś strony, winno być w bliskości domu.

9. Siano należy podług wagi wiązać, i tylko wiązane parobkom wydawać, inaczéj obchodzą się oni z nim rozrzutnie i wiele go daremnie marnują; do wiązania użyć można pańszczyzny. — Przy dostatecznym obroku dosyć jest na konia po 8 — 9 funt. siana dziennie.

10. Obora niech będzie opatrzona dobremi żłobami i drabinkami, aby się pasza daremnie nie niszczyła. W ogólności tak dobrze należy pamiętać o bydle rogatém, jak o owcach albo koniach. Dla nich to życzę mieć założoną, jak wyżéj powiedziałem gorzelnią, oraz i chcę by wiele koniczyny uprawiano. Młode krowy po drugiém cielęciu potrzeba kastrować; nie tylko w téj operacyi lepiéj doją, ale nadto i rzeżnicy wyżéj je płacą. (a)

11. Słoma na podściół winna być poprzecinana na ladzie do tego służącéj; a to dla tego, aby gnój był drobniejszy; gdyż taki, łatwiéj się ładuje na wozy, równiéj rozpościera, dokładniéj przyorywa; nadto prędzéj on gnije od tego, w który cała słoma wchodzi, a pod czas bronowania nie wyciąga się tak łatwo z ziemi.

12. Do wywożenia na rolę lub łąki gnojówki, potrzeba urządzić stósowne wozy; to jest, półkarki, na których leżą beczki z rynienkami, jakie w Zakrzewku już mają. — Wywożenie je beczkami zwyczajnemi, nie tylko jest trudne, ale nadto wiele ich niszczy.

13. Dla czeladzi potrzeba siać w ogrodzie różne gatunki warzywa; już to dla urozmaicenia jéj strawy, jako téż dla oszczędzenia chleba.

14. O ile okoliczności dozwalają i nie przeszkadza subordynacja, jaką przy gospodarstwie wiejskiém zachować należy, proszę, polecam i nakazuję: *abyś się WP. jako i jego podwładni, obchodził łagodnie tak z poddanemi, jako i czeladzią;* nie tylko wymaga tego po nas religja, ale nadto doradza to własny nas interes; albowiem człowiek przy dobrém słowie, spieszniéj i dokładniéj pracuje, aniżeli gdy nad sobą ciągle bat czuje, lub słowami obelżywemi jest nękany. Ma się przecież rozumiéć, iż jeżeli dobre słowo i obchodzenie ludzkie nie jest skutecznem, do środków surowszych udawać się potrzeba; ale powtarzam: *tylko w ten czas gdy piérwsze nie skutkuje.* — Zresztą staraj się WP. osobistą pobożnością, łagodnością, pilnością, akuratnością, rządnością, zaszczepić dobry przykład w czeladzi i poddanych, a wtedy przy boskiéj pomocy, gospodarstwo dobrze pójdzie; — co daj Boże. Amen.

(a) A więc kastrowanie krów już przed 100. laty było znane.

Kantor Główny w Starém-Mieście Nro 61 na 1szem piętrze.